

Agua y urbanismo en el siglo xvi novohispano, según las *Relaciones geográficas* de Felipe II

La presencia de agua suficiente sería uno de los condicionantes fundamentales para el desarrollo de las poblaciones en el siglo xvi, máxime cuando los procesos de concentración de los naturales y la fundación de ciudades administrativas exigen un mayor consumo. A través de los documentos de las *Relaciones geográficas* encargados por Felipe II se aprecia muy bien la relación entre urbanismo y agua. Asimismo se analizan ciertas tipologías hidráulicas relacionadas con el encauzamiento, como los acueductos, almacenamiento —como cajas de agua— o distribución, principalmente fuentes. Otras funciones relacionadas con el agua también se reseñan, como los temascales, y por último se hacen referencias al uso agrícola y ganadero, siempre a través de los textos de las *Relaciones geográficas*.

Palabras clave: *Relaciones geográficas*, tipologías hidráulicas, fuentes, temascales, México, siglo xvi.

La presencia de agua proveniente de manantiales con suficiente caudal ha sido, históricamente, uno de los condicionantes básicos para el asentamiento y desarrollo de las poblaciones; incluso, más importante, si cabe, que otros de carácter defensivo o productivo. Este aspecto se percibe tanto en las urbes prehispánicas como en los diseños urbanos del siglo xvi.¹ De hecho, las autoridades españolas responsables de realizar congregaciones o de trasladar enclaves urbanos tuvieron muy en cuenta las limitaciones derivadas de la presencia o ausencia de agua dulce. En paralelo, se realizarán importantes infraestructuras² para canalizar, almacenar y distribuir el preciado líquido, las cuales generalmente tenían un punto y final en la fuente situada en la plaza pública, adquiriendo en ocasiones valores artísticos. En este trabajo nos centraremos en los datos e informaciones derivadas de los documentos co-

* Universidad de Granada.

¹ Respecto a las tipologías arquitectónicas relacionadas con el agua, su función y dificultad técnica, *cf.* Leonardo Icaza Lomelí, "Arquitectura hidráulica en la Nueva España", en *vv.aa.*, *Antiguas obras hidráulicas en América*, Actas del Seminario México, 1988, Madrid, CEHOPU, 1991, pp. 221-251.

² *Cf.* George Kubler, *Arquitectura mexicana del siglo xvi*, México, FCE, 1982, pp. 238-240, y Carlos Chanfón Olmos (coord.), *Historia de la arquitectura y el urbanismo mexicanos*, vol. II, t. I, México, UNAM/FCE, 1997, pp. 406-411.

nocidos como *Relaciones geográficas*, aunque la preocupación por el tema del agua estuvo omnipresente en las trazas urbanas y en las concepciones urbanísticas del momento, lo que se evidencia en otros fondos documentales, así como en las crónicas de la época.

Las *Relaciones geográficas* de Felipe II

Desde los primeros viajes de descubrimiento del Nuevo Mundo fue fundamental para la monarquía hispana sistematizar las noticias y descripciones que con distinto valor objetivo iban aportando aquellos que regresaban o los informes que los cargos administrativos enviaban a España. La cuantificación de estos datos atendiendo a la variedad y riqueza de culturas, gentes, paisajes y conjuntos bioclimáticos constituía una empresa casi imposible si tenemos en cuenta los conocimientos científicos y posibilidades burocráticas del momento. No obstante, el Consejo de Indias³ procuró tener la imagen más exacta posible de estos territorios para su control y explotación. Entre los intentos para conseguir este objetivo ocupan un lugar señero las denominadas *Relaciones geográficas*⁴ derivadas del cuestionario

enviado por Felipe II como anexo a una Real Cédula fechada el 25 de marzo de 1577 en San Lorenzo de El Escorial, el cual sería nuevamente remitido, con ligeras modificaciones, en 1584. El inspirador de este proyecto fue Juan López de Velasco, primer cosmógrafo-cronista de las Indias que formaba parte como tal del Consejo de Indias.⁵

El cuestionario de 50 preguntas, sistematizado con temáticas sobre geografía, historia, población, recursos económicos, lenguas habladas, etcétera, ofrece una idea de cuáles eran las necesidades de conocimiento de la gente del siglo XVI, en este caso sobre el continente americano. El sistema de ejecución utilizado por el Consejo de Indias facilitaba, además, que las repuestas fueran paritarias ya que, una vez que llegaron las centenares de copias impresas a la capital virreinal, se distribuyeron entre los alcaldes mayores y corregidores principalmente, aunque a veces estos delegaron en otros funcionarios, frailes o curas. Pero, en general, fueron los primeros los que condujeron estas *Relaciones* contando, casi siempre, con los gobernadores indígenas y los “más viejos del lugar”. Estos informantes facilitarían y completarán sobre todo la información histórica utilizando intérpretes de las distintas lenguas autóctonas cuando fueron necesarios. No olvidemos que el relato comunitario era la forma de

³ Se había instituido nominalmente en 1519, y en 1524 estaba organizado como cuerpo colegiado con el nombre de Real y Supremo Consejo de Indias.

⁴ Son varios los autores que han tratado el tema de las *Relaciones geográficas*. Una reseña historiográfica de los mismos se puede consultar en Rafael López Guzmán, *Territorio, poblamiento y arquitectura. México en las Relaciones geográficas de Felipe II*, Granada, Universidad de Granada, 2007, pp. 21-27. Entre los trabajos clásicos es posible citar a Howard F. Cline, “The Relaciones Geográficas of the Spanish Indies, 1577-1648”, en *Handbook of Middle American Indians*, 12/1, Austin, 1972, pp. 183-242; “A Census of the Relaciones Geográficas of New Spain, 1579-1612”, en *Handbook of Middle American Indians*, 12/1, Austin, 1972, pp. 324-369, y “The Relaciones Geográficas of Spain, New Spain, and the Spanish Indies: An Annotated Bibliography”, en *Handbook of Middle American Indians*, 12/1, Austin, 1972, pp. 370-395. Véase también Barbara E. Mundy, *The Mapping of New Spain. Indigenous Cartography and the Maps of the Relaciones Geográficas*, Chicago, The University of Chicago Press, 1996, y

Clinton Edwards, “Mapping by Questionnaire: An Early Spanish Attempt to Determine New World Geographical Positions”, en *Imago Mundi*, 23, New Israel-Amsterdam, 1969, pp. 17-28; y, “Appendix C. Memorandum of the Items to which Responses Shall be Made, and What the Reports are to Contain (1577)”, trad. de Howard F. Cline, “The Relaciones Geográficas of the Spanish Indies, 1577-1648”, en *Handbook of Middle American Indians*, 12, University of Texas Press, 1972, pp. 234-237.

⁵ Juan López de Velasco (1530-1598) asumió los cargos de cronista de Indias, sucediendo a fray Antonio de Guevara y a Gonzalo Fernández de Oviedo, y de cosmógrafo mayor, heredando la documentación de Alonso de Santa Cruz; todo ello bajo las órdenes del presidente del Consejo de Indias Juan de Ovando y Godoy, que había instituido dichos cargos en 1571 y dictado una ordenanza para el funcionamiento del Consejo. López de Velasco se mantuvo en sus cargos hasta 1591.

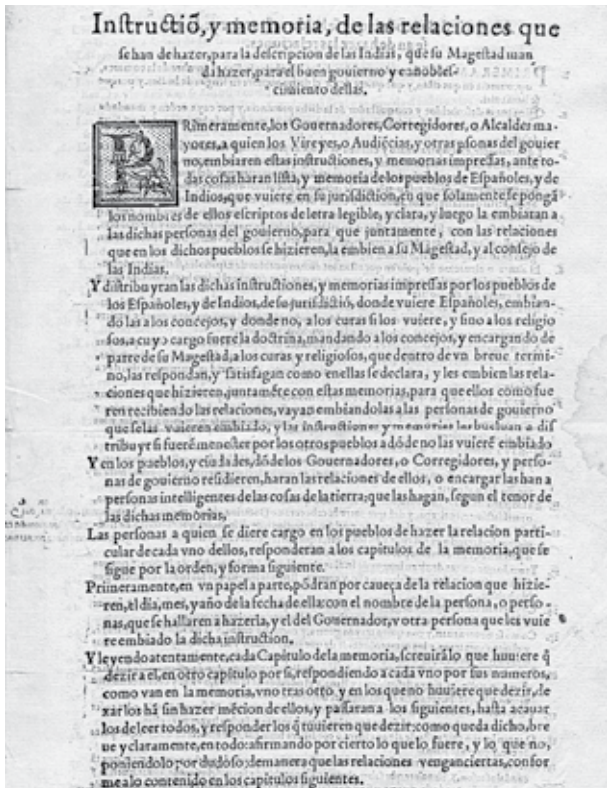


Figura 1. Instrucción, y memoria, de las relaciones que se han de hacer, para la descripción de las Indias, que su Magestad manda hacer, para el buen gobierno y ennoblecimiento de ellas. Colección Documentos Rafael López Guzmán.

mantener la memoria colectiva en las sociedades prehispánicas utilizando códices como repositorios de esa historia, algunos de los cuales fueron consultados en la elaboración de estas *Relaciones*.⁶ Una vez completadas las respuestas del cuestionario, redactadas y dando fe de la validez del texto el escribano público se enviaban de nuevo a México, desde donde se remitían al Consejo de Indias.

En varias preguntas se pedía una “pintura” que representara la traza de la población o el perfil de las costas, dibujos en los que se aprecian algunos detalles de interés en relación con el tema del agua que se trata en este texto. Los resultados tanto a nivel estético como informativo cuando se hicieron, son desiguales, variando en calidad y en comprensión del territorio, pero el conjunto de imágenes

⁶ Esto sucedió, por ejemplo, en la relación de Iztepehic (Oaxaca) y Misantla (Veracruz).

que acompañaron a las *Relaciones* de vuelta son, actualmente, el grupo más significativo de dibujos sobre la geografía urbana y territorial de México en el siglo XVI.

La mayoría de los textos que constituyen las *Relaciones geográficas* conforma un material de gran relevancia si se tiene en cuenta la amplitud espacial a que se refiere, desde Yucatán hasta Jalisco, y la realización en un arco cronológico mínimo, 1578-1585, en el momento en que la Nueva España está casi plenamente estructurada con el organigrama virreinal. Este carácter comparativo se aumenta al evaluar que los redactores de las mismas fueron fundamentalmente gente de América, bien naturales o descendientes en primera generación de los españoles llegados con la conquista. Luego es una visión americana de su propio mundo acorde con las condiciones culturales del momento.

Desafortunadamente muchas de estas relaciones se han perdido o se han fragmentado, desconociéndose la ubicación actual de textos o de dibujos. Además, las circunstancias particulares de su conservación han hecho que el conjunto documental se haya diversificado en tres repositorios básicos (Real Academia de la Historia de Madrid, Archivo General de Indias de Sevilla y Colección Latinoamericana Benson de la Universidad de Texas, en Austin), a los que hay que añadir la *Relación de Tlaxcala* que pasó del archivo personal de Felipe II a la Biblioteca de la Universidad de Glasgow.⁷

Volviendo al cuestionario enviado, son varias las preguntas que tienen relación con la infraestructura hidráulica y la geografía en que se integra. Éstas serían, en primer lugar, la número 3 referida a la

⁷ Por suerte tenemos la recopilación, estudio y transcripción que René Acuña realizó de la mayor parte de las mismas, publicadas en la UNAM en 10 volúmenes entre 1982 y 1988. A él tenemos que añadir la aportación de María del Carmen León Cázares que publicó las de Yucatán en dos volúmenes, también en la UNAM, en 1983, con el correspondiente estudio paleográfico.

climatología,⁸ la 4 en la que se solicita información sobre los manantiales y ríos que pudieran abastecer a las poblaciones,⁹ la decimonovena relacionada con la anterior al tratar de los posibles cultivos y regadíos¹⁰ y, por último, la vigésima en la que se solicita información sobre lagos, lagunas y fuentes en el entorno de la población.¹¹

Los datos que aparecen en los distintos textos relacionados con estas preguntas suponen un rico repertorio de informaciones que van desde el diseño de las poblaciones condicionadas por la presencia y riqueza de manantiales hasta la visualización de canalizaciones y usos productivos y cotidianos del agua. Es más, en raras ocasiones no aparece una mínima pincelada sobre los abastecimientos ya que su presencia aseguraba la existencia de la propia población. En este sentido, un ejemplo sería la descripción urbana y territorial del pueblo de Epazoyucan (Hidalgo), donde no falta la referencia al preciado líquido:

Este es el asiento del pueblo de Epazoyucan. Está en una falda de un cerro que se llama Tlaloc, tierra seca. Y se trae el agua de tres leguas, que mana de unos cerros altísimos que se llaman Itzli. Y, abajo del pueblo, está una vega, donde se coge mucho maíz y hay muchos magueyes. Y este pueblo tiene dos leguas de monte hacia la banda del norte.¹²

⁸ “3. Y, generalmente, el temperamento y calidad de la dicha provincia o comarca, si es muy fría o caliente, o húmeda o seca, de muchas aguas o pocas, y cuándo son, más o menos, y los vientos que corren en ella qué tan violentos y de qué parte son, y en qué tiempos del año.”

⁹ “4. Si es tierra llana o áspera, rasa o montuosa, de muchos o pocos ríos o fuentes, y abundosa o falta de aguas, fértil o falta de pastos, abundosa o estéril de frutos y de mantenimientos.”

¹⁰ “19. El río o ríos principales que pasaren por cerca, y qué tanto apartados dél y, a qué parte y qué tan caudalosos son; y si hubiere qué saber alguna cosa notable de sus nacimientos, aguas, huertas y aprovechamientos de sus riberas, y si hay en ellas, o podrían haber, algunos regadíos que fuesen de importancia.”

¹¹ “20. Los lagos, lagunas o fuentes señaladas que hubiere en los términos de los pueblos, con las cosas notables que hubiere en ellos.”

¹² René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: México I*, México, UNAM, 1985, p. 90.

O bien, en la referencia genérica al paisaje de las minas de Zumpango (Guerrero): “[...] están en unas sierras muy altas, y es tierra muy fría y muy montuosa y de muy buenas aguas”.¹³

De hecho, en las pinturas que tienen carácter territorial y en las que aparecen representadas de forma esquemática poblaciones, caminos, montes y vegetación, nunca falta la hidrografía con manantiales o ríos de distinto caudal marcando, en ocasiones, la riqueza piscícola de los mismos.¹⁴

Cambios de ubicación urbana

La ausencia de ríos, manantiales o canalizaciones suficientes para el abastecimiento de agua a las poblaciones existentes pensando en su desarrollo y en la posibilidad de que se convirtieran en centros de congregaciones, significó su traslado a una nueva ubicación, proyecto en el que colaboraron de forma importante los frailes de las distintas órdenes mendicantes asentadas en cada territorio. Igualmente, en la zona norte que se denomina la Gran Chichimeca y que iría conquistándose poco a poco por razones económicas relacionadas con la minería, las nuevas poblaciones se ubicaron teniendo en cuenta la presencia abundante de agua potable. Así sucedió con San Juan del Río (Querétaro), fundada en 1531, lo que se confirma en el texto de 1582 de la *Relación geográfica* correspondiente: “[...] el asiento del pueblo de San Juan es un valle, junto a un río de muy escogida y buena agua”.¹⁵

Como se ha indicado, en las respuestas dadas al cuestionario de Felipe II se encuentran, por tanto,

¹³ *Ibidem*, p. 197.

¹⁴ Pueden servir como ejemplos varios dibujos como el de Ameica (Jalisco), Zacatlán (Puebla), Cuzcatlán (San Luis Potosí), Tejujpan (Oaxaca), Celaya (Guanajuato) e Ixcatlán (Oaxaca), o los referidos a Texcaltitlán (Estado de México), donde se dibujan enormes peces en el cauce de los ríos, al igual que en Tecuicuilco (Oaxaca). Cfr. Rafael López Guzmán, *op. cit.*, pp. 66-126.

¹⁵ René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: Michoacán*, México, UNAM, 1987, pp. 231-232.



Figura 2. Mapa de Texcaltitlán.

informaciones y cambios urbanísticos de interés relacionados con el agua. Por ejemplo, se señala que el pueblo de Cuetzala (Guerrero):

[...] estaba, antiguamente, fundado y poblado encima de unos cerros, a dos leguas de adonde ahora están, y un fraile de San Francisco, llamado Fray Juan, les hizo pasar a donde ahora están, *porque tenían falta de agua adonde estaban*. Están ahora en un vallecico que se llamaba Almolonga, y llamase así, porque *tiene un "ojo de agua" allí junto, que corre todo el año cantidad della*.¹⁶

La necesidad de estos manantiales hace que se magnifiquen en los dibujos, como sucede en el caso de Atlatlahucan¹⁷ y su partido, actualmente en el Estado de México, donde se especifica el "nacimiento de agua" con una representación desproporcionada a la realidad, pero acorde con la importancia social del mismo.¹⁸

La traza en damero perfecto de Nochixtlán¹⁹ (Oaxaca) se puede fechar en torno a 1560, ya que

¹⁶ René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: México I...*, op. cit., p. 318.

¹⁷ Cfr. Rafael López Guzmán, op. cit., p. 78.

¹⁸ Esta magnificación por su importancia de los ojos de agua son frecuentes en las distintas pinturas. Otros ejemplos serían Celaya, Oaxtepec y Yecapixtla. Cfr. *ibidem*, pp. 67, 88 y 89.

¹⁹ Esta población tuvo un gran desarrollo económico al situar-

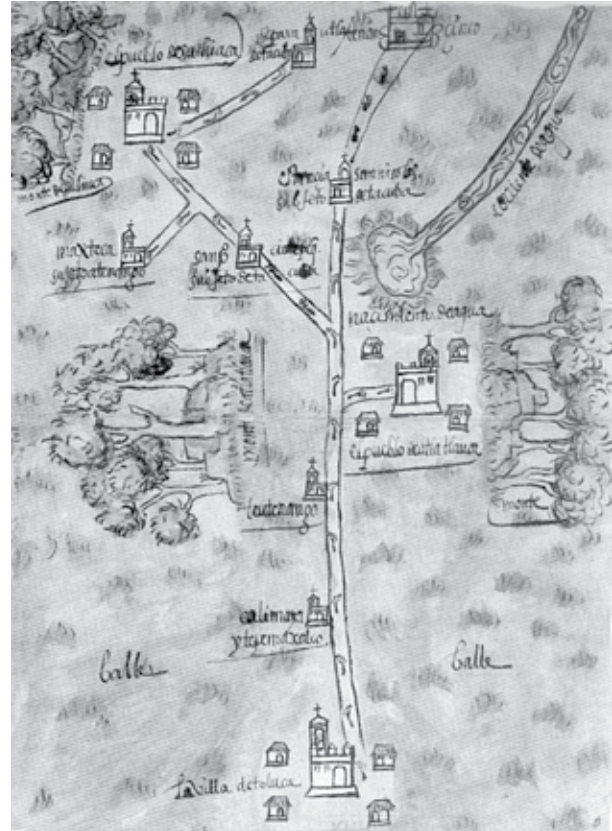


Figura 3. Atlatlahucan y su partido.

en la respuesta a la pregunta número 48 del cuestionario de Felipe II se informa:

Este dicho pueblo de Nochitztlán estaba poblado en unas lomas y laderas *adonde carecían de agua*, y, en aquel tiempo, los visitaban y doctrinaban clérigos. Y habrá mas de veinte años que se pasaron a donde al presente están, que es a un cuarto de legua mas abajo, en un llano, *adonde beben de pozos y algunos manantiales*.²⁰

También es fundamental la presencia de agua en la realización de Teutenango o Tenango del Valle (Estado de México), ya que se trazó en el llano se en el camino entre la capital y Oaxaca, pero sobre todo por haber sido uno de los centros más importantes de cultivo de la grana o cochinilla.

²⁰ René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: Antequera I, México*, UNAM, 1985, p. 371.

bajo el monte del establecimiento prehispánico. En este caso el único punto de agua estaba en la plaza entre la casa del corregidor y la del beneficiado. En la representación que se hace en la pintura de la *Relación geográfica* es posible apreciar una especie de caja de agua con un arco y una arquitectura rectangular sacralizada por una cruz.²¹

Algo similar sucedió en Tepeaca (Puebla) donde se trasladó el asentamiento a una zona baja asegurando el abastecimiento, siendo los franciscanos los encargados de la infraestructura hasta la plaza con la definición de una fuente pública y la derivación hacia el convento:

[...] que el asiento y traza della [la población] es en tierra muy llana y rasa, la cual, *padeciendo la falta de agua que de suso se ha dicho, por no tener mas que la que se recogía con las lluvias*, podrá haber treinta y siete años que, por orden e industria de algunos religiosos de la Orden de San Francisco, se descubrió cierta agua que destilan ciertas piedras y unas peñas que están, a seis leguas desta ciudad, en lo alto de una sierra muy montuosa y áspera que llaman de Tlaxcala, y, deste agua destilada, se viene a juntar un arroyo, en un llano y pradera que se hace poco mas adelante en el mismo alto de la sierra, en cantidad de bulto del muslo de un hombre. *Y esta agua se encaña desde el dicho nacimiento por sus atanores de barro, y hecha la funda dellos de argamasa, con sus arcas a trechos*. Y, con esta orden, llega a la plaza desta ciudad, adonde se da por repartimiento, al monasterio de San Francisco, la cantidad que le basta, y la demás entra en una fuente que está en la dicha plaza con ocho caños, que cada uno dellos tiene gordor de una caña, que es medio real de agua cada caño; y, de allí, se reparte en otras pilas, donde se coge y da agua a las bestias y otros animales. De suerte, que basta para el proveimiento desta ciudad, y no sobra para que della haya aprove-

²¹ René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: México II*, México, UNAM, 1986, p. 278.

chamiento de ningún riego de huertas y panes, sino que toda se acaba y consume dentro de la traza de la misma ciudad.²²

El aprovisionamiento de agua como razón urbanística primigenia influye, igualmente, la ubicación y traza de la población de Tecamachalco (Puebla). Su fundación inicial junto a un manantial con insuficiente caudal obligaría a su cambio de ubicación en torno a 1540-1545, eligiéndose un lugar inclinado y no el llano adyacente por la acumulación de agua de lluvia en lagunas endorreicas que podían producir enfermedades. Razones, por tanto, de carácter higiénico y de abastecimiento de agua condicionaron la nueva traza urbana que respondía a una cuadrícula perfectamente estructurada y materializada por la intervención del franciscano fray Andrés de Olmos. Así se especifica en la relación:

Fundóse este pueblo en aquel asiento, y no le bajaron al llano, por causa que, en tiempo de las aguas, se pudiera anegar por la mucha que se recoge al dicho llano, sin tener desaguadero; demás de que pudiera la humedad causar enfermedades. Y este pueblo fue fundado, primero, en otra parte, como a una legua de donde ahora está, que era en un repecho de lo alto de una sierra, de donde tomó el nombre que tiene de Tecamachalco. Y allí, en aquel primero asiento, tenía una fuente de agua dulce, aunque poca.²³

El agua también fue la causante del cambio de asentamiento del pueblo de Ahuatlán (Puebla). En el texto redactado en 1581 se aportan las siguientes noticias:

Dicen los naturales que se poblaron en este pueblo por mandado de Fray Juan de la Cruz, de la orden

²² René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: Tlaxcala II*, México, UNAM, 1985, p. 229.

²³ *Ibidem*, pp. 235-236.

de Santo Domingo, que los visitaba entonces desde el convento de Izúcar, el año de mil y quinientos y sesenta, y se pobló con setenta vecinos, poco mas o menos. Y estaban asentados y poblados en otro lugar que asimismo se decía Ahuatlán, y lo despoblaron porque las aguas que bebían y de que se sustentaban se las inficionaban y encenegaban ciertos ganados vacunos del doctor Toro, médico vecino de México, que tuvo en una estancia en esta jurisdicción.²⁴

En este caso encontramos referencias a los nuevos usos ganaderos del territorio con consecuencias medioambientales no controladas pero justificadas por las prebendas y ganancias económicas de particulares. Igualmente es importante reseñar la participación de los religiosos en tareas urbanísticas y de estructuración del territorio, máxime si se tiene en cuenta en este caso concreto que en Ahuatlán no se ubicó ninguna cabecera conventual, sino que se visitaba desde el pueblo cercano de Epatlán.

Fuentes, pilares y canalizaciones

De las canalizaciones de agua, tanto hacia los pueblos para consumo de sus habitantes como para uso agrícola, no tenemos muchas referencias, pero sí las suficientes para tener una idea de la preocupación de estas sociedades por el aprovisionamiento de la misma y su utilización. Lógicamente estas referencias no expresan toda la riqueza de soluciones planteadas en relación con el abastecimiento de agua a la población, sino aquellas que se entendían como las más importantes para los redactores de estos documentos. Ni qué decir tiene que hubo otras de carácter menor como, por ejemplo, las fuentes o pilares en plazas secundarias o en los atrios conventuales. No obstante, nos basaremos en la información ofrecida por las *Relaciones geográficas*.

²⁴ *Ibidem*, p. 68.

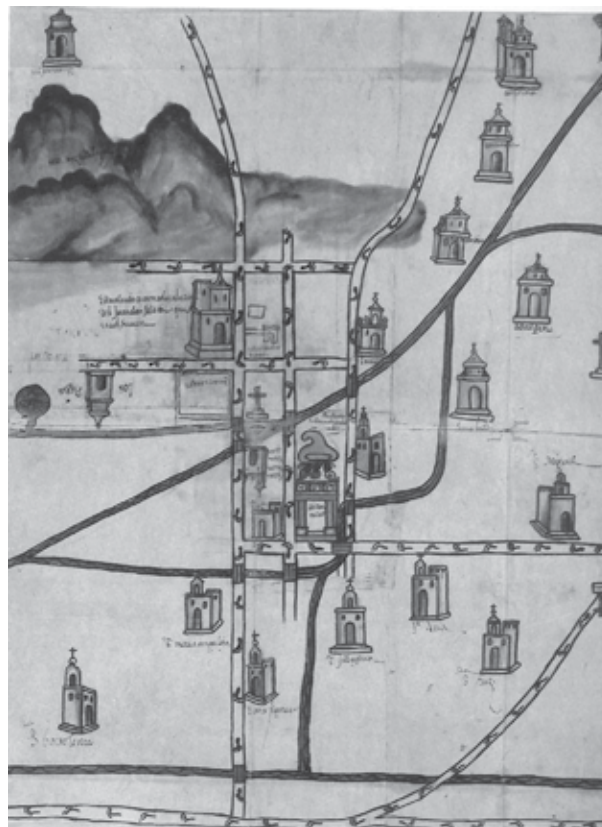


Figura 4. Mapa del pueblo de Culhuacán.

Así, en el esquemático dibujo de carácter territorial que acompaña la *Relación de Tequizistlán*²⁵ (Estado de México) aparecen representados junto a accidentes geográficos como montes y ríos, tanto los caminos y sus direcciones (Tlaxcala, Veracruz, Otumba y Texcoco) como las acequias. A la utilización genérica del agua canalizada, consumo y agricultura²⁶ se unía, en este caso, la puesta en marcha de molinos como el documentado en Acolman junto al convento.²⁷ También aparecen dibujadas, con mayor claridad, las acequias en la pintura de Culhuacán²⁸ con detalles como los puentes que permi-

²⁵ Cfr. Rafael López Guzmán, *op. cit.*, p. 82.

²⁶ "Pasa por el dicho pueblo de Aculma el río que llaman de San Juan, partido en cuatro acequias: llevará cada una de ellas, dos bueyes de agua. Riégase, con ella, casi una legua de tierra", René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI. México II...*, *op. cit.*, p. 231.

²⁷ *Ibidem*, p. 231.

²⁸ Cfr. Rafael López Guzmán, *op. cit.*, p. 86.

tían sortearlas sin interrumpir la traza urbana. Hay que señalar que, en el siglo *xvi*, desde esta población se podía acceder hasta el centro de la capital del virreinato en barca por el lago y los canales, lo que facilitaba la comercialización de sus productos. Como detalles específicos de este dibujo es necesario señalar la presencia junto al convento de un gran estanque para diversos usos de los frailes, así como de un molino de papel que, sin duda, utilizaría el agua almacenada como fuerza hidráulica en su funcionamiento.

En el texto de la *Relación de Yecapixtla* (Morelos) se señala la ubicación de la población entre dos ríos que se unen fuera de la traza urbana pero dentro de su territorio, tal y como se representan en la pintura anexa.²⁹ Pero lo que interesa en este punto es la aclaración de la canalización de agua hasta la plaza y el convento. Así, se señala que en uno de estos ríos el agua: “[...] la tienen atajada y la traen a la fuente que está en la plaza y tianguiz desta villa y para el monasterio della”.³⁰

Aunque se conservan algunas de las fuentes y pilares construidos como punto y final de las diversas canalizaciones en las plazas principales de las poblaciones del quinientos, lo cierto es que la mayor parte de las mismas ha desaparecido al haber dejado de cumplir su función primigenia y, por tanto, cayendo en la desidia y abandono. No obstante, muchas de ellas aparecen reflejadas en diversos textos de las *Relaciones geográficas*, así como en algunos de los dibujos. Ejemplo perfectamente ubicado en la plaza y reseñado con la epigrafía “fuente de agua”, lo que no permite ninguna duda, se puede apreciar en el dibujo de Iztapalapa.³¹ Lo mismo sucede en

la representación de Tenango del Valle (Estado de México), ya referida, especificándose en el texto que “[...] entre la casa del corregidor y beneficiado, está una fuente que ordinariamente echa agua en cantidad de una pierna, muy buena y muy fría, y corre por el dicho pueblo y va a la ciénaga que está cerca del matadero”.³² Este último edificio citado, el matadero,³³ se construye en la periferia cerca de una corriente de agua, situación acorde con las normas de higiene pública de alejamiento del centro urbano por los malos olores y abundancia de agua para la limpieza de las reses sacrificadas.

Otras noticias de interés se pueden extraer de la lectura del texto de la población de Chilapa (Guerrero), en el que se describe esquemáticamente el sistema de abastecimiento: “Una fuentecica hay de razonable agua, que viene encañada al monasterio y va a la plaza y mercado, que se dice Tianguiz, donde hay una fuente muy hermosa con su taza en medio, de que bebe el pueblo”.³⁴ También en Quautlatlauca (Puebla) existía una fuente denominada Tecutliapán, cuya traducción era “fuente de principales”. Las noticias que aparecen en la *Relación* permiten suponer que se trataba de una realización prehispánica que los religiosos agustinos introdujeron en su monasterio y la sacralizaron construyendo sobre ella la ermita de San Nicolás, de tal forma que desde allí manaba el agua que era recogida en un estanque, el cual tenía truchas, mojarras y arboledas en su entorno.³⁵

En Cholula (Puebla) existían varias fuentes que incluso eran utilizadas de forma diferenciada por españoles y naturales. La más importante era la que se canalizaba hasta la plaza de la que se derivaba

²⁹ *Ibidem*, p. 88.

³⁰ René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo *xvi*: México I...*, *op. cit.*, p. 220.

³¹ *Cfr.* Rafael López Guzmán, *op. cit.*, p. 87. En la actualidad Iztapalapa no es una población independiente, sino que constituye una de las 16 delegaciones en que se estructura el Distrito Federal de México.

³² René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo *xvi*: México I...*, *op. cit.*, p. 278.

³³ *Cfr.* Rafael López Guzmán, *op. cit.*, p. 83.

³⁴ René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo *xvi*: Tlaxcala II...*, *op. cit.*, p. 115.

³⁵ *Ibidem*, p. 204. En esta población existía, además, otra fuente llamada Altitlán, que los naturales usaban para bañarse.

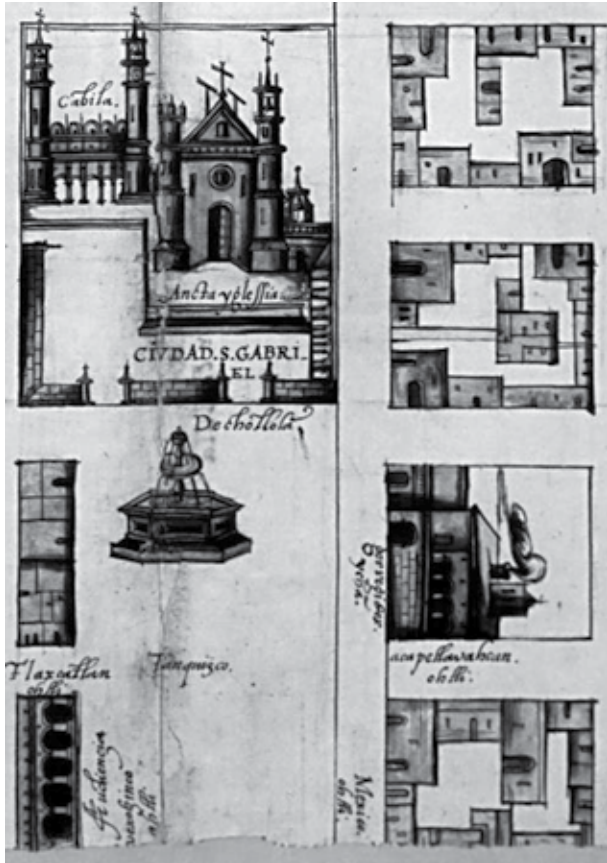


Figura 5. Mapa de San Gabriel Cholula.

parte de la corriente al convento franciscano de San Gabriel. Dice el documento:

Tiene una fuente en la plaza, que viene de legua y media desta ciudad, de la parte del noroeste, en harta abundancia, cuya agua es también gruesa y salobre, que sirve a los naturales para sus necesidades y a la huerta del monasterio que en ella hay. Los españoles beben de una fuente que está fuera de la ciudad, de buena agua y delgada.³⁶

Esta estructura aparece representada en la pintura de la traza urbana.³⁷ El pilar es hexagonal con una taza central de la que cae el agua.

Una representación similar con doble taza apa-

³⁶ *Ibidem*, p. 126.

³⁷ Cfr. Rafael López Guzmán, *op. cit.*, p. 110.

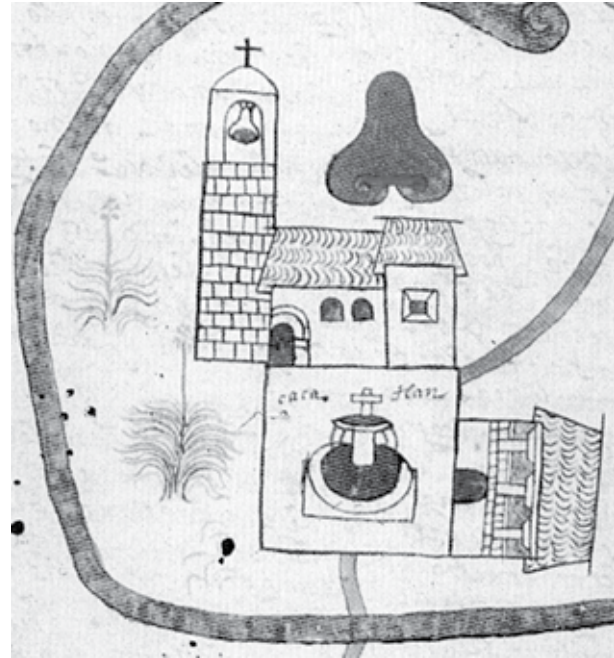


Figura 6. Mapa de Zacatlán.

rece en la pintura de la *Relación de Cuzcatlán* (San Luis Potosí).³⁸ Y con dos recipientes al igual que las anteriores, pero con diseño circular, sería la representación que se encuentra en Zacatlán (Puebla) que define una perfecta plaza mayor con su fuente exenta, la iglesia adosada en un lateral y otro edificio importante que pudiera ser la casa del cabildo.³⁹ A nivel visual, estas fuentes recuerdan la traza de la que actualmente se aprecia en la plaza de Ocuituco (Morelos). Se trata de un proyecto con vaso poligonal, elevándose en el centro un vástago de sección circular rematado con una pila y con dos tazas de distinto tamaño en las que se definen mascarones felinos que sirven de surtidores.⁴⁰

También en Yecapixtla (Morelos) se canalizaba el agua hasta la plaza, que se representa mediante

³⁸ Cfr. *ibidem*, pp. 118-119.

³⁹ Cfr. *ibidem*, p. 117.

⁴⁰ Juan Benito Artigas, *México. Arquitectura del siglo XVI*, México, Santillana Ediciones Generales, 2010, pp. 446-451. Una fuente similar con una sola taza y con leones en los ángulos del octógono se encuentra en el centro del claustro del convento de Ocuituco, también del siglo XVI.



Figura 7. Fuente de Acatzingo. Fotografía de Rafael López Guzmán.

un glifo en la pintura.⁴¹ Esta fuente aún se conserva en el mismo lugar en que figura en el siglo xvi, aunque con un diseño moderno.⁴² El espacio tenía y mantiene funciones de mercado, otro lugar donde el agua no podía faltar. Esta unión entre mercado y agua se representa igualmente en la pintura de Zempoala (Hidalgo), donde encontramos la glosa *Tianquiztli*, que especifica la función comercial referida.⁴³

Aunque no se tengan referencias gráficas debía ser importante la fuente situada en la plaza de Tiripetío (Michoacán), que se describe como

[...] una fuente ochavada con su pila en medio, por donde corren seis caños de agua muy dulce. Traése esta agua de tres cuartos de legua deste pueblo, por una acequia de encima de la tierra, descubierta hasta entrar en el pueblo, y por el propio pueblo hasta llegar cerca de la plaza en donde está la fuente, y allí se encaña hasta la pila.⁴⁴

Desde aquí se derivaban varias corrientes que iban al convento, al hospital, a la casa del encomen-

⁴¹ Cfr. Rafael López Guzmán, *op. cit.*, p. 88.

⁴² René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo xvi: México I...*, *op. cit.*, p. 220.

⁴³ Cfr. Rafael López Guzmán, *op. cit.*, p. 72.

⁴⁴ René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo xvi: Michoacán...*, *op. cit.*, p. 367.

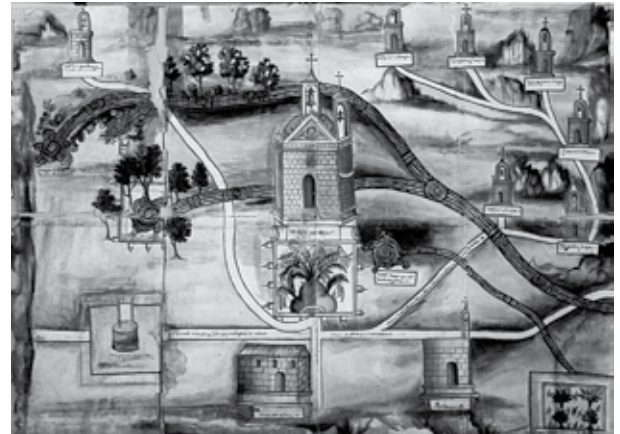


Figura 8. Plano de Oaxtepec.

dero y a otras fuentes menores.⁴⁵ El resultado final de estas obras convertían a la población, según el cronista agustino fray Mathías de Escobar, en un lugar idílico:

Con este repartimiento de aguas parecía Tiripetío un traslado del terrenal Paraíso, pues fertilizado su suelo cría cantidades crecidas de Naranjos, Sidras y Limones con muchos Nogales, Albaricoques, Perales, Membrillos y Duraznos, y para que del todo se pareciese al Paraíso, en medio de aquel vergel, estaba el árbol de la ciencia, esto es, la Universidad, a la cual cultiva el diestrísimo colono N.V.P. Mro. Fr. Alonso de la Veracruz; de todo lo dicho hoy sólo los vestigios se ven, corriendo Tiripetío la misma fortuna que el Paraíso [...].⁴⁶

En Acatzingo (Puebla), que aparece como pueblo sujeto de Tepeaca, se habían realizado trabajos de suministro, de tal forma que sus pobladores: “[...] se proveen de agua de una fuente de agua gruesa

⁴⁵ Igor Cerda Farías, *El siglo xvi en el pueblo de Tiripetío. Indígenas, encomiendas, agustinos y sociedad en el antiguo Michoacán*, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2000, p. 128.

⁴⁶ Fray Mathías de Escobar, *Vitas Patrum de los Religiosos Heremitas de Nuestro Padre San Agustín de la Provincia de San Nicolás de Tolentino de Michoacán*, México, Imprenta Victoria, 1970, p. 108.

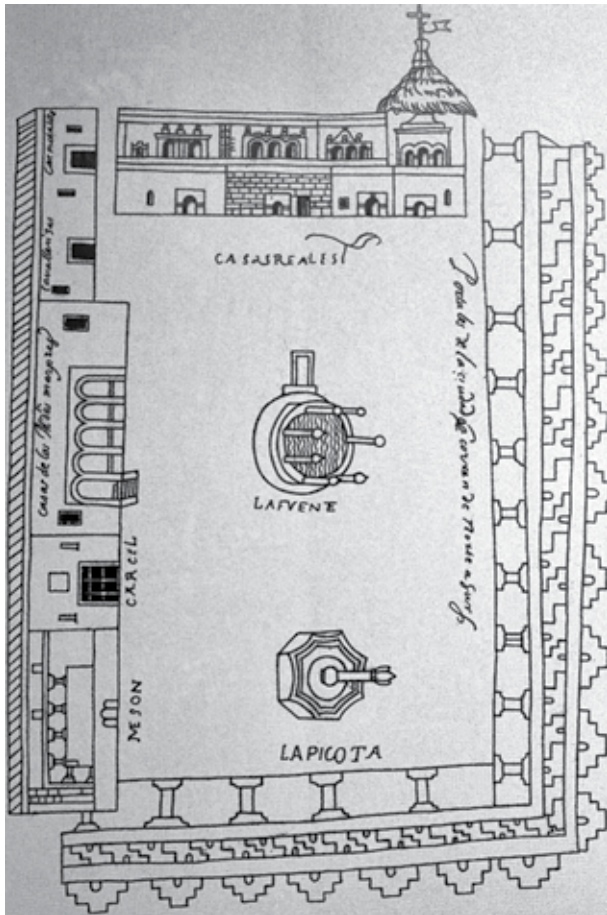


Figura 9. Plano de Tlaxcala.

que traen encañada a la dicha aldea, y, en la plaza della, tiene una fuente, que basta para todo el proveimiento de los vecinos naturales que allí viven”.⁴⁷

También había fuentes en las plazas de las poblaciones de Zimapán⁴⁸ (Hidalgo) y Quecholac (Puebla),⁴⁹ mientras que en Tecamachalco (Puebla) —aunque el agua estaba encañada hasta la población— se carecía de fuente por “descuido de los alcaldes mayores de esta provincia”.⁵⁰ Excepcional,

⁴⁷ René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: Tlaxcala II...*, op. cit., p. 230.

⁴⁸ Cfr: Rafael López Guzmán, op. cit., p. 75.

⁴⁹ Señala el texto de la *Relación Geográfica* que “[...] en esta plaza, tienen una fuente de agua gruesa, en abundancia [...]”. Cfr: René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: Tlaxcala II...*, op. cit., pp. 236-237.

⁵⁰ *Ibidem*, pp. 230 y 235-237.



Figura 10. Fuente de Tochimilco. Fotografía de Rafael López Guzmán.

en el sentido de representación, es el caso de Oaxtepec (Morelos), donde uno de los mercados dibujados⁵¹ ubica en su parte central un pozo perfectamente dibujado con su brocal.

En Tlaxcala existía en la plaza mayor una fuente, como se muestra en uno de los dibujos que acompañan la *Relación*. La descripción del texto coincide en lo fundamental con la imagen:

[...] en medio de la cual [la plaza] hay una fuente de agua de extremada hechura, que tiene ocho columnas [en el dibujo sólo aparecen siete], que dellas proceden ocho caños de muy buena agua, que están en torno de esta fuente; de modo que queda de muy graciosa forma, que a la continua está llena de agua, donde proceden otros caños que van a dar a otras pilas mas bajas, donde la gente coge agua para servicio desta ciudad.⁵²

Esta fuente de Tlaxcala recuerda el modelo que hoy preside la plaza de Tochimilco (Puebla) fechada en 1556. Se trata de una construcción de planta octogonal con columnas en cada vértice, coronadas

⁵¹ Identificado con la glosa “Tianguetz de la Villa, nuevo”. Cfr: Rafael López Guzmán, op. cit., p. 89.

⁵² René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: Tlaxcala I...*, op. cit., p. 45.

por formas piramidales que rematan en una flor abierta, y una gran columna central cuyo capitel se resuelve mediante un orden pseudocorintio, donde los posibles acantos se transmutan en ocho cabezas felinas que funcionan de surtidores. Se completa la columna con un remate en forma de piña sobre el que se apoya el escudo de armas de la población.⁵³

La ausencia actual de fuentes monumentales del siglo XVI en México obliga a tratar especialmente a la situada en la plaza principal de Chiapa de Corzo.⁵⁴ Esta población pertenecía en el quinientos, al igual que buena parte del estado de Chiapas, a la Audiencia de Guatemala, por lo que no aparece reflejada en las *Relaciones geográficas de México*, pero, desafortunadamente, tampoco se ocupan de este enclave las conservadas de esta región.⁵⁵ No obstante, existe un documento de interés realizado por Juan de Pineda, un burócrata de escala media enviado como juez contador para mejorar la recaudación real,⁵⁶ en torno a 1595 denominado "Avisos de lo tocante a la provincia de Guatemala". En el mismo se da información de la fuente de Chiapa de los Indios,⁵⁷ señalándose: "En esta plaza, está una fuente muy bien hecha, toda de ladrillo, que pueden estar dentro della más de cien personas sin que se mojen, aunque llueva".⁵⁸ Esta función de protección climatológica, aunque interesante, no justifica

⁵³ Cfr. Juan Benito Artigas, *op. cit.*, p. 456.

⁵⁴ Un texto específico acerca de esta arquitectura sería el de Carlos Navarrete, *La fuente colonial de Chiapa del Corzo. Encuentro de historias*, México, Gobierno del Estado de Chiapas/Miguel Ángel Porrúa, 1991. No obstante, un acercamiento con la utilización científica de la historiografía precedente y con aportaciones interpretativas de interés sería Juan Benito Artigas, *Chiapas monumental (veintinueve monografías)*, Granada, Universidad de Granada, 1997, pp. 11-21.

⁵⁵ Cfr. René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: Guatemala*, México, UNAM, 1982.

⁵⁶ Respecto a Juan de Pineda, cfr. *ibidem*, pp. 291-298.

⁵⁷ Denominación que se daba en esos momentos a Chiapa de Corzo, frente a Chiapa de los españoles que se correspondía con San Cristóbal de las Casas.

⁵⁸ René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: Guatemala...*, *op. cit.*, p. 318.



Figura 11. Fuente de Chiapa de Corzo. Fotografía de Rafael López Guzmán.

la monumentalidad de esta arquitectura, teniendo que añadir otras referidas a este espacio como lugar de socialización que, incluso, mantiene en la actualidad. La construcción de planta centralizada y de carácter renacentista protege la fuente con una gran espacio abovedado sostenido por ocho arcos de medio punto con arbotantes que descargan en botareles coronados por pináculos. La utilización del ladrillo permite formas decorativas de carácter geométrico jugando con las posibilidades de este material y su situación en los paramentos.⁵⁹ La construcción se inauguró en 1562, estando atribuida la traza a fray Rodrigo de León.⁶⁰

En el estado de Hidalgo se conservan algunos de los ejemplos más tempranos y representativos de los sistemas de canalización y repartimiento de aguas necesarias para el funcionamiento de

⁵⁹ La utilización del ladrillo como material constructivo le ha valido en numerosas publicaciones el calificativo de mudéjar cuando se trata de un proyecto de planta centralizada en línea con las propuestas más vanguardistas de los tratados arquitectónicos del momento. El uso de un material determinado no le otorga a las fábricas su filiación estética. Ideas que coinciden con Juan Benito Artigas, quien además aporta en su trabajo proporciones ajustadas de este edificio. Cfr. Juan Benito Artigas, *Chiapas monumental...*, *op. cit.*, p. 21.

⁶⁰ El dato aparece en la *Historia General de las Indias Occidentales y Particular de la Gobernación de Chiapa y Guatemala*, de fray Antonio de Remesal, publicada en 1619, siendo recogida por historiadores posteriores. Cfr. Francisco González de Cosío, *Historia de las Obras Públicas en México*, vol. II, México, Secretaría de Obras Públicas, 1973, pp. 351-352.



Figura 12. Caja de agua de Tepeapulco. Fotografía de Rafael López Guzmán.

las poblaciones. En Tepeapulco aún funciona la caja de agua⁶¹ que se construyó en 1545 durante el mandato del virrey Antonio de Mendoza y que venía a concluir un acueducto de casi 25 km desde la hacienda de Alcantarillas, aunque la mayor parte del mismo se hacía mediante conducciones subterráneas. La construcción permite la apertura en dos de sus lados de caños con mascarones en forma de cabezas de león que desaguan sobre diversas pilas y un lavadero. Hay que mencionar la leyenda de la cornisa: “Llegó por agua la fe verdadera, el inmaculado verdadero Dios. Era emperador de España el Tlatoani Carlos Quinto, y arquivissorrey Don Antonio de Mendoza. Aquí en Tepeapulco era gobernador Don Diego, y dispusieron las tres aguas su comunidad para la gente de Tepeapulco y el cultivo de las tierras patrimoniales”, la cual fecha la construcción, llamando la atención el título prehispánico referido a Calos V: “Tlatoani” (gran señor). Es pertinente comentar que la leyenda está enmarcada por cordones franciscanos, lo que permite suponer la participación de los mendicantes en esta obra, nada extraño si se analizan otros trabajos hidráulicos de la zona.⁶²

⁶¹ Cfr. Juan Benito Artigas, *México. Arquitectura...*, op. cit., pp. 452-455.

⁶² Cfr. Antonio Lorenzo Monterrubio, Carmen Lorenzo Monte-

Modelos excepcionales respecto al aprovisionamiento y utilización del agua por la propia configuración geológica se ubican en la península de Yucatán. Allí el abastecimiento de agua se solucionó con la explotación de los cenotes, como se venía haciendo desde época prehispánica. La existencia de estas afloraciones de agua potable aseguraban el desarrollo de las poblaciones. Ahora bien, la presencia española va a mejorar los sistemas técnicos de extracción mediante la utilización de norias. La importancia de las mismas queda reflejada en distintas *Relaciones*, sobre todo en aquellas donde la profundidad del cenote lo requería. Especial mención merece la de Mama (Yucatán), que aún se conserva y que sacaba el agua desde “doce estados” de profundidad, atendiendo a 380 vecinos que tenía la población en ese momento.⁶³

No fueron las norias empleadas exclusivamente en Yucatán; hay noticias, por ejemplo, de la presencia de uno de estos artilugios en Tepecoacuilco (Guerrero), población de paso obligado para las mercancías que iban y venían desde la capital hasta Acapulco para comerciar con Asia a través del Galeón de Manila. La información de la existencia de la noria está en relación con la huerta que organizaron los agustinos, que debía ser excepcional en su tipología:

Hicieron [los agustinos] una huerta que, por parecerme tan principal, pondré aquí: está cercada de altas paredes, que tiene más de trescientos naranjos y li-

rrubio y Arturo Vergara Hernández, *Catálogo del Patrimonio Cultural del Estado de Hidalgo*, vol. 2, México, Gobierno del Estado de Hidalgo, 1988, pp. 105-108.

⁶³ Sobre este tema, cfr. Rafael López Guzmán, “Territorio y arquitectura en el área maya según las *Relaciones geográficas* de Felipe II”, en Andrés Ciudad Ruiz, Ma. Josefa Iglesias Ponce de León y Miguel Ángel Sorroche Cuerva (eds.), *El ritual en el mundo maya: de lo privado a lo público*, Madrid, Sociedad Española de Estudios Mayas; Granada, Grupo de Investigación Andalucía-América, Patrimonio Cultural y Relaciones Artísticas (PAI: HUM-806); Mérida, Yucatán, Centro Peninsular en Humanidades y Ciencias Sociales, UNAM, 2010, pp. 395-420.



Figura 13. Mapa de Zempoala.

mones, muchos plátanos, árboles de la tierra, más de 40 palmas dátiles, que dan suma de ellos y buenos, mucha hortaliza, y su anoria, que está el agua a braza, que me pareció huerta real. Tiene naranjas muy gruesas, de lindo agro, para quien las quisiere llevar, que hay para toda la comarca.⁶⁴

El acueducto de Zempoala

Sin duda el proyecto hidráulico de más envergadura, hoy en el estado de Hidalgo, fue el denominado Acueducto de Zempoala, cuya magnitud le convierte en una de las obras en su tipología más importantes de la América del quinientos. La realización responde al compromiso de los franciscanos con los religiosos de Otumba para que atendieran a la población de Zempoala a cambio de proveerle de agua. Para la realización de esta infraestructura se recurrió a una congregación consistente en que los indios de Tlaquilpa, Tecpilpan y Tzacuala se trasladarían a Zempoala (1557) y ayudarían en las obras del acueducto y de la iglesia. La construcción fue dirigida por el padre Francisco de Tembleque,⁶⁵ posi-

⁶⁴ René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: México I...*, op. cit., p. 346.

⁶⁵ Cfr. Alain Musset, "El acueducto de Zempoala: las respuestas de fray Francisco de Tembleque", en *Revista Historias*, núm. 19, México, octubre de 1987-marzo de 1988, pp. 81-91.

blemente con el asesoramiento de técnicos indígenas, ya que no se conoce que tuviera el franciscano formación como ingeniero.⁶⁶ El proyecto permitía llevar el agua desde los manantiales ubicados en la falda del volcán Tecajete hasta Zempoala y Otumba con un trazado de 35 km. La falta de agua en la última población y la contaminación por los ganados de los jagüeyes y manantiales justificaron la intervención a la que se opusieron tanto la jerarquía virreinal como la eclesiástica y los españoles de la zona. El compromiso de la población autóctona, se supone que trabajarían entre 300 y 400 hombres a diario, mientras que las mujeres indígenas hilaron algodón para contribuir a la compra de materiales que no se encontraban en la región, y la obstinación del padre Tembleque posibilitaron su realización entre 1554 y 1572 aproximadamente. Su puesta en funcionamiento fue un éxito, como demuestra el hecho de haber sido utilizado hasta principios del siglo XIX.

El trazado suponía básicamente tramos subterráneos, entre unos cuantos centímetros y 2 m de profundidad, depósitos y cuatro arcadas,⁶⁷ siendo la más majestuosa y conocida la situada sobre la barranca de Tepeyahualco, que mide 880 m de longitud con 68 arcos. El claro del arco central es de 17 m, con una altura máxima de 38'75 m.⁶⁸ Técnicamente la construcción de esta arcada suponía un reto importante dada la dificultad para realizar una cimbra de madera con la altura requerida, razón por la que se hicieron cimbras de adobe, o más concretamente un relleno artificial de tierra que se

⁶⁶ Cfr. Margarita Loera Chávez de Esteinou, *Murmullos de antiguos muros. Los inmuebles del siglo XVI que se conservan en el Estado de México*, Toluca, Instituto Mexiquense de Cultura, 1994, pp. 158-161.

⁶⁷ La primera se situaba en la Hacienda de Arcos, la segunda en Amiltepec, la tercera conformada por un único arco en Acelotla, y la más importante en Santiago Tepeyahualco, denominada "Arquería Mayor".

⁶⁸ Cfr. Antonio Lorenzo Monterrubio, Carmen Lorenzo Monterrubio y Arturo Vergara Hernández, op. cit., pp. 294-295.

eliminaría cuando el arco entrara en carga.⁶⁹ De esta obra se aprovecharon no solo las dos poblaciones sino todas las sujetas que estaban en el trazado del acueducto para las que se abrieron derivaciones y cajas de agua; además, y esto es muy importante, se beneficiarían los viajeros que pasaban por el camino real hacia Tlaxcala, Puebla de los Ángeles y Veracruz, aumentando de esta forma las posibilidades comerciales de la zona.⁷⁰

Incluso la realización de esta infraestructura condicionaría, como se ha comentado, la congregación de cuatro pueblos en Zempoala, llegando hasta la plaza principal en el centro de la unión de las cuatro poblaciones el agua a una fuente.⁷¹ Lugar de intersección social donde también se situó el convento franciscano.⁷²

Higiene y ritual: los temascales

Uno de los usos más interesantes del agua que proviene de la cultura prehispánica, y que se siguió utilizando durante el siglo XVI, es el que se refiere a los temascales (*Temascalli*) o baños de vapor, información que en las *Relaciones geográficas* viene dada como respuesta a la decimoséptima pregunta relacionada con la medicina: "17. Y si es tierra o puesto sano o enfermo, y, si enfermo, por qué causa (si se entendiere), y las enfermedades que comúnmente suceden, y los remedios que se suelen hacer para ellas". Así, entre los remedios aparece la utilización del baño conjuntamente con otros de gran interés

⁶⁹ Este sistema se utilizó en otras obras americanas como la catedral de Cuzco. Cfr. Ignacio González Tascón, *Ingeniería española en ultramar. Siglos XVI-XIX*, vol. I, Madrid, CEHOPU, 1992, p. 217.

⁷⁰ Cfr. Antonio Lorenzo Monterrubio, Carmen Lorenzo Monterrubio y Arturo Vergara Hernández, *op. cit.*, pp. 306-308.

⁷¹ En este sentido hay que señalar que los indios de Otumba realizaron gratuitamente para los de Zempoala esta infraestructura y que, además, a cambio de cederle el agua pagaban anualmente 20 pesos de oro común. Cfr. Alain Musset, *op. cit.*, p. 90.

⁷² Cfr. René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: México I.*, *op. cit.*, p. 74.



Figura 14. Códice Florentino, libro 10, cap. 28, f. 113 v.

para el conocimiento de la medicina prehispánica y su pervivencia en el quinientos, incluyendo su aplicación en hospitales y guataperas.⁷³

Los temascales son construcciones típicamente prehispánicas de las cuales se han conservado algunos ejemplos en zonas rurales hasta la actualidad, e incluso se han potenciado en la cultura moderna como recuperación de raíces culturales, aunque en ocasiones faltos de autenticidad y con demasiada adaptación a su venta turística.

Su estructura arquitectónica recuerda los hornos abovedados. Generalmente se realizan en adobe y presentan dos espacios, el primero como fogón y el segundo específico para el baño. Utilizan como combustible leña, para calentar una serie de piedras que producen vapor al salpicarle agua. En el espacio reservado al bañista se sitúa una estera sobre la que se le aplican fricciones y se golpea al usuario suavemente con ramas u hojas de determinadas plantas aromáticas produciéndole exudación.⁷⁴ El

⁷³ Respecto a hospitales y guataperas, cfr. Josefina Muriel, *Hospitales de la Nueva España*, México, UNAM, 1990; Juan Benito Artigas, *México. Arquitectura del...*, *op. cit.*, p. 414; y, del mismo autor, *Pueblos-hospitales y guataperas de Michoacán. Las realizaciones arquitectónicas de Vasco de Quiroga y Fray Juan de San Miguel*, México, UNAM/Gobierno del Estado de Michoacán, 2001.

⁷⁴ Cfr. Víctor José Moya Rubio, *La vivienda indígena de México y del mundo*, México, Coordinación de Humanidades-UNAM, 1982, pp. 121-123; Carlos Chanfón Olmos (coord.), *Historia de la arquitectura y el urbanismo...*, *op. cit.*, p. 412; y Beatrice Trueblood (ed.), *Vivienda campesina en México*, México, Secretaría de Turismo, 1994, pp. 212-213.

ritual del baño, aparte de los beneficios derivados de la higiene, tenía carácter curativo. Entre las funciones medicinales se utilizaba por las mujeres embarazadas para aliviar los dolores del parto. El edificio estaba consagrado a la diosa de los temascales: *Temascaltietl*.

Aparte de algunos temascales conservados en la actualidad, que mantienen viva la tradición constructiva, es posible apreciar su funcionamiento e imagen estética en representaciones de códices, como las incluidas en los llamados *Florentino* y *Magliabecchi*.⁷⁵

En las *Relaciones geográficas*, como se ha indicado, los datos acerca de temascales son constantes en respuesta a la pregunta decimoséptima. Así, en algunos textos procedentes de la región de Oaxaca se concretan su utilización para curar diversas enfermedades, lo que se ejemplifica con el referido a Teococuilco (Oaxaca): “Los remedios es entrar en los Temascales, que son como baños artificiales, que en cada pueblo los hay [...]”.⁷⁶ La misma respuesta aparece en Justlahuaca,⁷⁷ Atlatlauhca y Malinaltepec,⁷⁸ lo que permite suponer que su uso estuvo bastante generalizado en toda la mixteca.

También era frecuente su utilización en zonas de Puebla y Veracruz. Dice la *Relación de Misantla* (Veracruz) que para curar las calenturas “[...] no hacen remedio más de salirse al río de bañarse, y meterse en baños, de que usan mucho [...]”.⁷⁹ El mismo concepto se repite en el texto de Quatlathahuca y

⁷⁵ El dibujo del *Códice Magliabecchi* (f. 65r.) presenta sobre la portada del temascal la diosa terrestre *Tlazoltéotl*. Las figuras representan a una mujer avivando el fuego, un indígena enfermo con una lágrima en el ojo, otro que le ofrece una bebida o medicina y un chamán o curandero en posición rogativa según las vírgulas que salen de su boca.

⁷⁶ René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: Antequera II...*, op. cit., pp. 98-99.

⁷⁷ René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: Antequera I...*, op. cit., pp. 288, 303, 309 y 321.

⁷⁸ *Ibidem*, p. 56.

⁷⁹ René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: Tlaxcala II...*, op. cit., p. 191.

Huehuetlán⁸⁰ (Puebla), aunque aquí aporta datos sobre los baños alternativos en fuentes de agua al señalar: “Hay en este pueblo una fuente de agua caliente, saludable, y, de noche, está mas caliente que de día”.⁸¹

En la zona central de Mesoamérica también se utilizaron este tipo de edificios y soluciones medicinales. Así, se encuentran referencias en las descripciones de poblaciones ubicadas actualmente en el Estado de México, como Minas de Zultepec,⁸² Temascaltepec⁸³ y Tequixquiac,⁸⁴ así como otras integradas en el estado de Hidalgo, como Quauhquilpán y Huexutla. Igualmente se refiere su uso en la zona de Michoacán, concretamente en la *Relación de Chilchotla*.⁸⁵

Son interesantes estas noticias derivadas de los datos recogidos en las *Relaciones geográficas* como positivas del mantenimiento de una tradición, ya que otros textos, como el *Códice Magliabecchi*, comentan que el baño era utilizado para “[...] bañarse muchos yndios o yndias desnudos en cueros y cometían dentro gran fealdad y pecado [...]”,⁸⁶ valores negativos que nos hablaban de consideraciones morales, generalmente relacionadas con la ignorancia de los informantes.

Conclusiones

Los datos obtenidos de la lectura documental perteneciente a las *Relaciones geográficas* de Felipe II ponen de manifiesto la importancia que el agua tenía para la población y la economía de México en

⁸⁰ *Ibidem*, p. 211.

⁸¹ *Idem*.

⁸² René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: México III*, México, UNAM, 1986, p. 185.

⁸³ René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: México II...*, op. cit., p. 146.

⁸⁴ *Ibidem*, p. 194.

⁸⁵ René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: Michoacán...*, op. cit., p. 109.

⁸⁶ *Códice Magliabecchi*, f. 64v.

la segunda mitad del siglo xvi. El caudal de los manantiales y fuentes existentes antes de la llegada de los españoles condicionaron el mantenimiento o el traslado de pueblos de indios, así como la elección del lugar para las congregaciones, valorándose en estos casos la importancia de los frailes mendicantes en los nuevos diseños urbanos.

En segundo lugar, se recuperan numerosas descripciones de canalizaciones, así como de estructuras hidráulicas —como pozos, fuentes, pilares, arcas o norias—. Ejemplos plasmados literariamente, dibujados en las pinturas que acompañaban las *Relaciones* o mantenidas como patrimonio construido en la actualidad, siendo siempre excepcional la valoración del trazado del acueducto de Zempoala, cuya puesta en funcionamiento modificó la economía de la región.

Aunque mínimas, las referencias a los temascales son significativas porque suponen el mantenimiento de tradiciones y funciones prehispánicas aceptadas en su uso en las descripciones y las que fueron desapareciendo con el paso del tiempo. Su recuperación con valores de autenticidad debe suponer un importante reto para la identidad mexicana.

No debe olvidarse la importancia de acequias y ríos en el desarrollo de la agricultura y la ganadería con soluciones diversas, atendiendo al territorio, pero que significaron la posibilidad de implementar nuevos cultivos o la creación de haciendas y economías derivadas. Quizás, a modo de ejemplo final, que viene a relatar la vida de los nuevos colonos en espacios de frontera, sirve la descripción, un tanto bucólica de su propia hacienda, que hace don Sebastián Romano en 1580, cuando escribe la *Relación* de parte de la denominada región de Motines⁸⁷ en



Figura 15. Mapa de Yuriripúndaro.

el actual estado de Michoacán junto al Océano Pacífico:

Y, entre los pueblos de Alimanzi y Cuzcaquauhtla, están tres haciendas de españoles, que son dos huertas de cacao, que la una es de Francisco de Cepeda, relator de la Real Audiencia de Guadalajara, y la otra es de Diego de Aguilar del Castillo, y la otra es en la que yo estoy, que asimismo es una huerta pequeña de cacao, y tierras que cultivo y siembro de maíz. Y hogaño experimento el cultivar y sembrar trigo, haba y otras semillas, que serán gran pro y utilidad desta provincia, por la mucha hambre y necesidad que en ella se padece. Y, asimismo, hay unas vacas de leche, y para el sustento de la dicha hacienda, y ovejas; y todo esto que dicho es se riega y alimenta con el río referido. Y no entiendo que haya tierras ni otros regadíos más de los que hay, por estar en el fin de toda la tierra; y mi asiento y vivienda están junto a la mar, que diviso y

⁸⁷ Acerca de este territorio cultural, *cf.* María de los Ángeles Olay Barrientos, “El fin de toda la tierra: un viaje de reconocimiento por la Mar del Sur y las primeras descripciones de la costa michoacana”, en Gustavo Marín Guardado (comp.), *El fin de toda la Tierra. Historia, ecología y cultura en la costa de Mi-*

choacán, México, El Colegio de México/Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada/El Colegio de Michoacán, Ensenada, Baja California, México, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada; Michoacán, México, El Colegio de Michoacán, 2004, pp. 27-44.

bojeo mas de cincuenta leguas de mar, donde sirvo de atalaya, yo y toda mi familia, sin haber de por medio cerro ni monte que impida la vista, sino todo llano y raso, que un pájaro no puede pasar sin que se vea.⁸⁸

Descripción entre el aventurero y el hacendado, pero imposible sin los recursos hídricos que permitían los cultivos reseñados.

Aunque en otras ocasiones las posibilidades económicas de la abundancia de agua no repercutían de forma holgada en las poblaciones. Así sucedía en el caso de Yuririapúndaro (Michoacán), donde, bajo la dirección del agustino fray Diego de Chaves, en 1548 se había realizado una zanja que permitía, con un recorrido de dos leguas, alimentar una laguna

junto al pueblo en la que abundaba la pesca. Esta realidad positiva se podría incrementar si además era posible “[...] aprovecharle por muchos llanos para regar labranzas, y no se hace, lo cual sería de mucha importancia, por la disposición que hay de muchas tierras y grandísima cantidad de agua”.⁸⁹

Estas reflexiones respecto a la importancia que el agua tuvo en las poblaciones del siglo XVI en México, extraídas de la documentación integrada en las *Relaciones geográficas* de Felipe II, han permitido valorar tanto la diversidad de acciones como las soluciones comunes, pero siempre centrandó estas estructuras como básicas en la vida económica y social de todas las entidades urbanas y su entorno productivo próximo.



⁸⁸ René Acuña, *Relaciones geográficas del siglo XVI: Michoacán...*, *op. cit.*, pp. 150-151.

⁸⁹ *Ibidem*, p. 70.